US10000T-RT

MANUEL D'UTILISATION

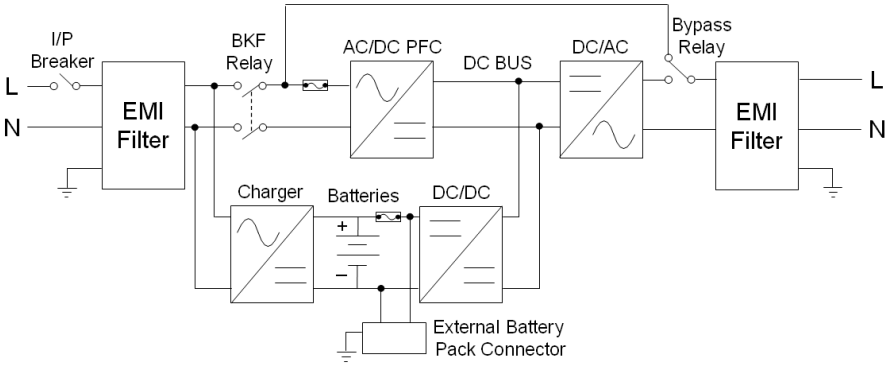
1/2/3KVA

SOMMAIRE

1. Présentation du produit 1
1.1 Description des fonctions 1
1.2 Description des modes 2
1.3 Description des symboles couramment utilisés 5
1.4 Description des voyants de la face avant 6
1.5 Face arrière 13
1.6 Caractéristiques du produit 17
2. Installation 25
2.1 Consignes de sécurité pour l'installation 25
2.2 Déballage et inspection 27
2.3 Installation mécanique 28
2.4 Connexion électrique 34
3. Utilisation 36
3.1 Consignes de sécurité pour l'utilisation 36
3.2 Démarrage de l'onduleur 37
3.3 Passage en mode By-Pass 38
3.4 Passage en mode ECO 39
3.5 Passage en mode Convertisseur de fréquence 39
3.6 Procédure d'arrêt de l'onduleur 39
3.7 Marche/arrêt à distance (RPO) / Arrêt d’urgence (ROO) 39
4. Maintenance des batteries 41
4.1 Nettoyage 41
4.2 Stockage 41
4.3 Test des batteries 41
4.4 Remplacement des batteries 42
5. Résolution des problèmes courants 46
6. Contacter le centre de service 49
7. Transport et stockage 50

1. Présentation du produit

1.1 Description des fonctions



- Ce produit est un onduleur On-Line double conversion. Il protège parfaitement les charges critiques, telles que les systèmes informatiques. Il élimine quasiment toutes les perturbations électriques du secteur. Ce système à facteur de puissance élevé (0.9) corrige le courant AC en entrée en le convertissant en une onde qui correspond à la tension du secteur. La technologie de contrôle de la modulation en largeur d'impulsion délivre une tension AC en sortie sous forme d'onde sinusoïdale pure et stable.
- En cas de perturbation du secteur, le contrôleur arrête la section AC/DC et démarre immédiatement la section DC/DC pour préserver le fonctionnement de la section DC/AC (convertisseur DC/AC). Lorsque le secteur revient dans une plage normale, la section DC/DC est arrêtée et la section AC/DC est rétablie. Ainsi, lorsque l'onduleur est sous tension, la charge est constamment alimentée par le convertisseur DC/AC, sans aucune interruption.
- Un By-Pass interne permet à la charge d'être directement alimentée par le secteur en cas de mise hors tension ou de dysfonctionnement de l'onduleur.

- L'onduleur est équipé d'un chargeur interne pour recharger les batteries. Le chargeur recharge les batteries lorsque la plage du secteur est raisonnable, sauf en mode Batterie ou Test batterie.

1.2 Description des modes

● Mode By-Pass

En mode By-Pass, l'onduleur délivre l'alimentation à la charge directement via la dérivation interne sans aucune régulation. Si le contrôleur détecte une perturbation du secteur, il ferme la sortie et passe en mode Aucune tension de sortie pour protéger la charge. L'utilisateur peut également forcer le mode By-Pass en utilisant les boutons en face avant et l'écran LCD. Dans ce mode, vous pouvez définir la plupart des paramètres de l'onduleur via l'écran LCD ou le logiciel de communication.

● Mode Secteur

En mode Secteur, l'entrée du secteur est redressée/convertie par la section AC/DC, puis convertie en sortie stable par la section DC/AC. En mode Secteur, la sortie délivrée aux charges est pure et stable. En cas de perturbation du secteur, l'onduleur passe en mode Batterie sans interruption.

● Mode Batterie

En mode Batterie, le courant des batteries traverse la section DC/DC jusqu'au convertisseur DC/AC et fournit une alimentation de secours stable lorsque l'entrée secteur est inutilisable. Lors du rétablissement de l'entrée secteur, l'onduleur passe en mode Secteur sans interruption.

● Mode Convertisseur de fréquence

L'onduleur peut fonctionner en tant que convertisseur de fréquence et délivrer une fréquence de 50 Hz ou 60 Hz (selon la fréquence

sélectionnée) à la sortie lorsque la fréquence en entrée se trouve dans la plage 40-70 Hz.

Quand l'unité fonctionne dans ce mode, la puissance baisse de 50 %. En d'autres termes, seulement 50 % de la puissance nominale de l'onduleur est utilisable dans ce mode.

Si l'unité fonctionne en tant que convertisseur de fréquence, le mode ECO ne peut pas être activé et le mode By-Pass de l'unité ne peut pas être forcé.

REMARQUE : le mode Convertisseur de fréquence ne peut être activé/désactivé que lorsque l'unité est arrêtée (aucune tension de sortie) et branchée sur le secteur.

● Mode ECO

Quand le mode ECO est activé et que les conditions du secteur sont dans les tolérances, la sortie est directement délivrée par l'entrée via la dérivation interne, ce qui permet d'obtenir de très hautes valeurs decrendement et donc d'économiser l'énergie. Quand le mode ECO est activé et que les conditions du secteur sortent des tolérances, l'unité alimente automatiquement la charge via le convertisseur DC/AC pour maintenir la protection de la charge.

Quand l'unité fonctionne en mode ECO, le chargeur de batteries interne fonctionne. Les batteries restent donc chargées.

REMARQUE : le mode ECO ne peut être activé/désactivé que lorsque l'unité est arrêtée (aucune tension de sortie) et branchée sur le secteur.

● Mode Défaut

Si l'onduleur subit un dysfonctionnement interne et doit arrêter son convertisseur DC/AC, il passe en mode Défaut et déclenche une alarme visuelle et sonore (écran et buzzer).

En mode Défaut, les charges risquent une perte de puissance, car la sortie passe par la dérivation en cas de dysfonctionnement de

l'onduleur.

● **Autres fonctionnalités**

a) Fonction Green Power : quand l'unité est en mode Batterie et qu'il n'y a pas de charge en sortie, l'unité s'arrête automatiquement au bout de cinq minutes pour économiser les batteries et l'énergie.

b) Démarrage à froid : quand cette fonctionnalité est activée, l'unité peut démarrer sans alimentation secteur et alimenter directement la charge à partir des batteries.

ATTENTION : lors du premier démarrage de l'onduleur, l'alimentation AC doit être présente.

c) Redémarrage automatique : quand cette fonctionnalité est activée, l'unité démarre automatiquement après expiration de la durée d'autonomie lorsque l'alimentation secteur est rétablie. Sinon, l'unité doit être démarrée manuellement.

REMARQUE : si cette fonctionnalité est activée et qu'une panne secteur se produit juste après le démarrage automatique de l'unité, la durée d'autonomie sera brève, car les batteries ne seront pas entièrement chargées.

d) Détection de défaut de câblage du site : l'unité peut détecter si la phase d'entrée et le neutre d'entrée ont été inversés et, le cas échéant, signaler une anomalie.

e) Test des batteries : l'onduleur peut tester les batteries de deux façons : manuellement, à la demande de l'utilisateur, ou automatiquement, avec un intervalle fixe entre les tests.

f) Sorties contrôlables : cet onduleur comprend deux groupes de prises de sortie contrôlables (sortie 1 et sortie 2). Chaque groupe peut être configuré pour se fermer automatiquement lorsque la charge restante des batteries passe en dessous d'une certaine valeur (75 %, 50 %, 25 % ou 0 %) ou sur demande de l'utilisateur.

ATTENTION : Il est recommandé de brancher l'équipement le plus prioritaire sur les sorties secteur et les charges les moins

prioritaires sur les sorties contrôlables.

g) Marche/arrêt à distance (ROO) / Arrêt d'urgence (RPO) : des bornes à l'arrière de l'unité permettent à l'utilisateur d'arrêter et de démarrer l'unité à distance (ROO) ou d'arrêter l'unité à distance sans la redémarrer (RPO).

h) Compatibilité avec les groupes électrogènes : cet onduleur peut fonctionner avec la plupart des groupes électrogènes disponibles sur le marché.

1.3 Description des symboles couramment utilisés

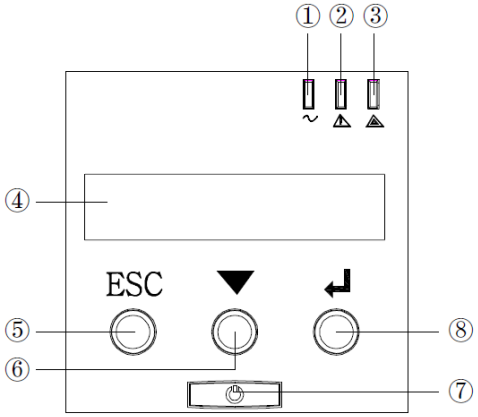
Les symboles suivants, ou certains d'entre eux, peuvent être utilisés dans ce manuel. Nous vous conseillons de vous familiariser avec ces symboles et d'en comprendre la signification :

Symbol and Explanation			
Symbol	**Explanation**	**Symbol**	**Explanation**
	Alert you to pay special attention		Alternating current source (AC)
	Caution of high voltage		Direct current source (DC)
	Turn on the UPS		Protective ground
	Turn off the UPS		Recycle
	Idle or shut down the UPS		Do not dispose with ordinary trash

1.4 Description des voyants en face avant

1.4.1 Panneau de contrôle

La face avant avant regroupe une série de commutateurs et de LED qui indiquent à l'opérateur l'état actuel de l'onduleur et lui permettent de changer de mode de fonctionnement :



Numéro	Description	Numéro	Description
1	LED du mode Secteur	5	Bouton de sortie menu
2	LED du mode By-Pass / mode ECO	6	Bouton de défilement
3	LED du mode Défaut	7	Bouton Marche/Arrêt / LED du mode Batterie
4	Ecran d'affichage LCD	8	Bouton Entrée

Affichage des LED dans différents modes

Numéro de LED	1	2	3	7
Mode By-Pass (sortie désactivée)	●			
Mode By-Pass (sortie activée)	●	●		
Mode Secteur	●			●
Mode Batterie				●
Mode ECO	●	●		
Mode Défaut			●	

● : constamment allumé

Voyants d'avertissement et d'anomalie

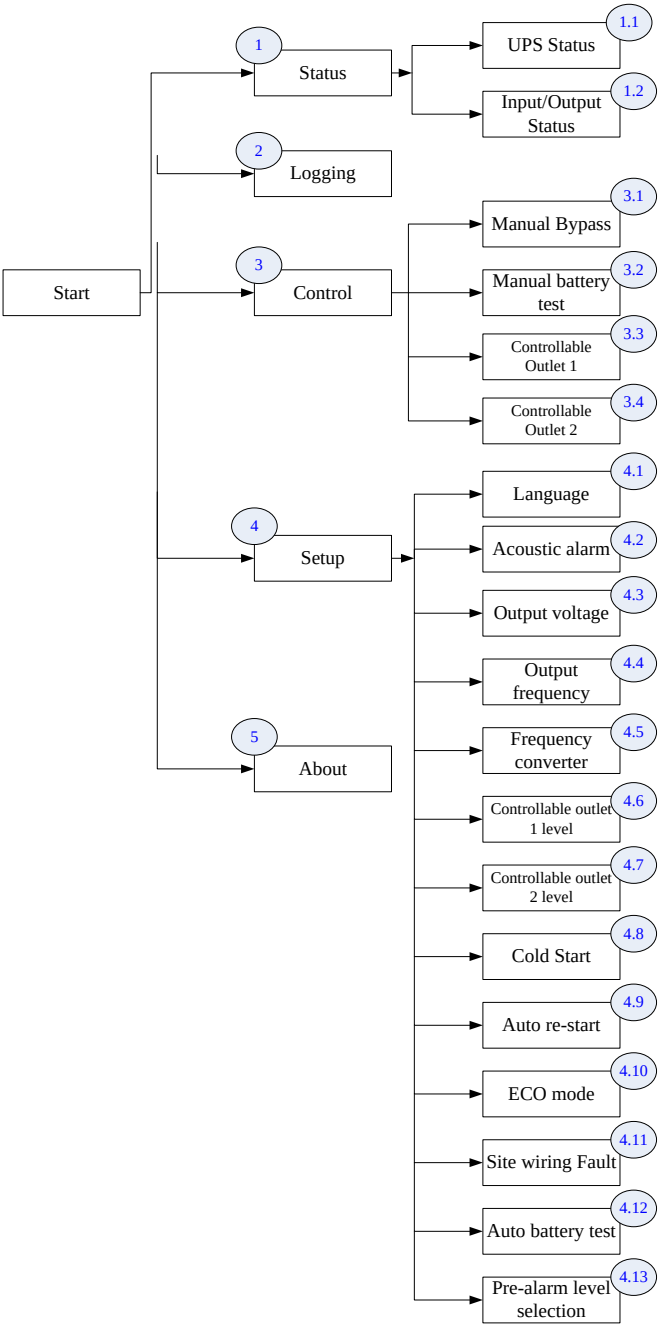
Message affiché	Description
RPO ACTIF	L'onduleur s'est arrêté car la fonction d'arrêt d'urgence a été activée.
DEFAUT BATTERIE	Un dysfonctionnement des batteries a été détecté. Vérifiez les batteries.
SURCHARGE INVERTER	Une surcharge a été détectée sur le convertisseur DC/AC (mode Secteur ou mode Batterie).
SURCHARGE BY-PASS	Une surcharge est détectée quand l'unité est en mode By-Pass.
DEFAUT VENTILATION	Un dysfonctionnement du ventilateur a été détecté.
SURTENSION CHARGEUR	Le chargeur délivre une surtension (anomalie interne).
SURTENSION BUS DC	La tension DC sur le bus DC est trop élevée (anomalie interne).
SOUS-TENSION BUS DC	La tension DC sur le bus DC est trop faible (anomalie interne).

BUS DC DESEQUILIBRE	La tension DC sur le bus DC est déséquilibrée (anomalie interne).
SURTENSION INVERTER	Le convertisseur DC/AC délivre une surtension (anomalie interne).
SOUS-TENSION INVERTER	Le convertisseur DC/AC délivre une sous-tension (anomalie interne).
INVERTER EN COURT-CIRCUIT	Il y a un court-circuit sur le convertisseur DC/AC (anomalie interne).
DEFAUT DE TERRE	Un défaut de câblage a été détecté sur le site. Vérifiez le câblage en entrée.

L'écran LCD affiche les cinq derniers événements stockés. Ces événements sont numérotés de 1 à 5, 1 correspondant à l'événement le plus récent et 5 au plus ancien. L'événement 1 est le premier affiché et les événements 2 à 5 sont affichés séquentiellement en appuyant sur le bouton de défilement vers le bas.

1.4.2 Menus et fonctionnalités

Les fonctions disponibles dans les menus et sous-menus sont décrites ci-dessous.


Start
1
Status
1.1
UPS Status
1.2
Input/Output Status
2
Logging
3
Control
3.1
Manual Bypass
3.2
Manual battery test
3.3
Controllable Outlet 1
3.4
Controllable Outlet 2
4
Setup
4.1
Language
4.2
Acoustic alarm
4.3
Output voltage
4.4
Output frequency
4.5
Frequency converter
4.6
Controllable outlet 1 level
4.7
Controllable outlet 2 level
4.8
Cold Start
4.9
Auto re-start
4.10
ECO mode
4.11
Site wiring Fault
4.12
Auto battery test
4.13
Pre-alarm level selection
5
About

MENU 1.- ETAT	
Sous-menu	***Fonctionnalité***
1.1 Etat onduleur	Affiche l'état général de l'onduleur (mode de fonctionnement, anomalies, avertissements…).
1.2 Etat Entrée/sortie	Affiche les valeurs d'entrée et de sortie (tension, fréquence, charge...).

MENU 2.- LOGIN
Fonctionnalité
Affiche les cinq derniers événements (anomalies, avertissements…) stockés par l'onduleur. Ces événements stockés sont décrits à la section 4.2.2.2.

MENU 3.- CONTROLE	
Sous-menu	***Fonctionnalité***
3.1 Test Batterie manuel	Effectue un test des batteries.
3.2 By-Pass manuel	Force l'onduleur à passer en mode By-Pass ou à quitter ce mode.
3.3 Paramétrage manuel des prises de sortie 1	Active/désactive la sortie 1 (1er groupe de prises de sortie contrôlables).
3.4 Paramétrage manuel des prises de sortie 2	Active/désactive la sortie 2 (2ème groupe de prises de sortie contrôlables).

MENU 4.- PARAMETRAGE	
Sous-menu	***Fonctionnalité***
4.1 Langage	Sélectionne la langue (anglais, espagnol, italien, français, portugais, allemand).
4.2 Alarme sonore	Active ou désactive l'alarme acoustique (buzzer).
4.3 Tension de sortie	Sélectionne la tension de sortie nominale (200 V, 208 V, 220 V, 230 V ou 240 V).
4.4 Fréquence sortie	Sélectionne la fréquence de sortie nominale : 50 Hz ou 60 Hz (uniquement en mode Convertisseur de fréquence).
4.5 Convertisseur de fréquence	Active ou désactive ce mode de fonctionnement (l'onduleur doit être éteint et branché sur le secteur).
4,6 Niveau de contrôle des prises de sortie 1	Sélectionne le niveau de charge restant des batteries (75 %, 50 %, 25 % ou 0 %) en dessous duquel la sortie 1 (1er groupe de prises de sortie contrôlables) se désactive automatiquement.
4.7 Niveau de contrôle des prises de sortie 2	Sélectionne le niveau de charge restant des batteries (75 %, 50 %, 25 % ou 0 %) en dessous duquel la sortie 2 (2ème groupe de prises de sortie contrôlables) se désactive automatiquement.
4.8 Dém. à froid	Active/désactive cette fonctionnalité (démarrage hors tension).
4.9 Dém. auto	Active/désactive cette fonctionnalité (démarrage automatique après expiration de la durée d'autonomie et lors du rétablissement de l'alimentation secteur).
4.10 Mode ECO	Active ou désactive ce mode de fonctionnement (l'onduleur doit être éteint et branché sur le secteur).
4.11 Erreur de câblage Site	Active/désactive cette fonctionnalité (détection d'inversion phase-neutre en entrée).

4.12 Test Batterie automatique	Définit l'intervalle de test automatique des batteries (quotidien, hebdomadaire, mensuel…).
4.13 Sélection du niveau de pré-alarme	Sélectionne le niveau de charge restant des batteries (75 %, 50 %, 25 % ou 0 %) en dessous duquel le signal de batteries faibles est activé.

MENU 5.- A PROPOS DE
Fonctionnalité
Affiche la puissance nominale de l'onduleur et la version du firmware.

1.4.3 Voyants d'avertissement et d'anomalie

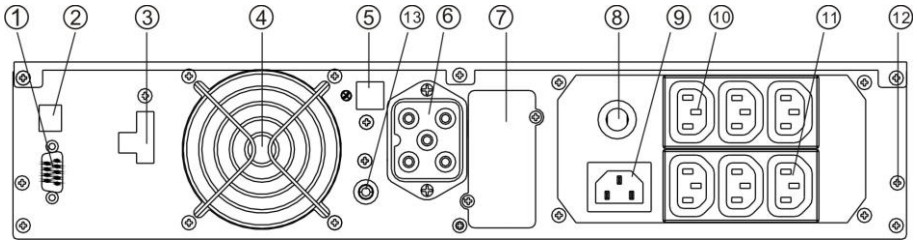
Message affiché	***Description***
RPO ACTIF	L'onduleur s'est arrêté car la fonction d'arrêt d'urgence a été activée.
DEFAUT BATTERIE	Un dysfonctionnement des batteries a été détecté. Vérifiez les batteries.
SURCHARGE INVERTER	Une surcharge a été détectée sur le convertisseur DC/AC (mode Secteur ou mode Batterie).
SURCHARGE BY-PASS	Une surcharge est détectée quand l'unité est en mode By-Pass.
DEFAUT VENTILATION	Un dysfonctionnement du ventilateur a été détecté.
SURTENSION CHARGEUR	Le chargeur délivre une surtension (anomalie interne).
SURTENSION BUS DC	La tension DC sur le bus DC est trop élevée (anomalie interne).
SOUS-TENSION BUS DC	La tension DC sur le bus DC est trop faible (anomalie interne).
BUS DC DESEQUILIBRE	La tension DC sur le bus DC est déséquilibrée (anomalie interne).

SURTENSION INVERTER	Le convertisseur DC/AC délivre une surtension (anomalie interne).
SOUS-TENSION INVERTER	Le convertisseur DC/AC délivre une sous-tension (anomalie interne).
INVERTER EN COURT-CIRCUIT	Il y a un court-circuit sur le convertisseur DC/AC (anomalie interne).
DEFAUT DE TERRE	Un défaut de câblage a été détecté sur le site. Vérifiez le câblage en entrée.

L'écran LCD affiche les cinq derniers événements stockés. Ces événements sont numérotés de 1 à 5, 1 correspondant à l'événement le plus récent et 5 au plus ancien. L'événement 1 est le premier affiché et les événements 2 à 5 sont affichés séquentiellement en appuyant sur le bouton de défilement vers le bas.

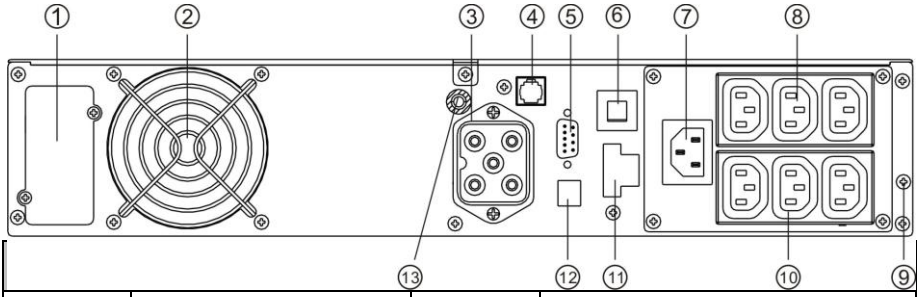
1.5 Face arrière

RT 1K(S)



Numéro	Description	Numéro	Description
1	Port RS232	8	Sectionneur d'entrée
2	Port USB	9	Prise d'alimentation en entrée
3	Bornes ROO/RPO	10	Prises de sortie non contrôlables
4	Ventilateur	11	Sorties contrôlables (2 groupes)
5	Port RJ11 pour le câble de détection du pack batteries	12	Point de fixation du rail de guidage
6	Connecteur du pack batteries externe	13	Vis de terre
7	Slot SNMP		

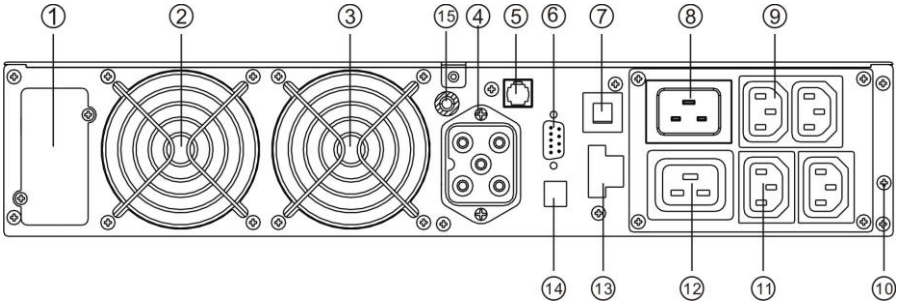
RT 2K



1	Slot SNMP	8	Prises de sortie non contrôlables
2	Ventilateur	9	Point de fixation du rail de guidage
3	Connecteur du pack batteries externe	10	Sorties contrôlables (2 groupes)
4	Port RJ11 pour le câble	11	Bornes ROO/RPO

	de détection du pack batteries		
5	Port RS232	12	Port USB
6	Sectionneur d'entrée	13	Vis de terre
7	Prise d'alimentation en entrée		

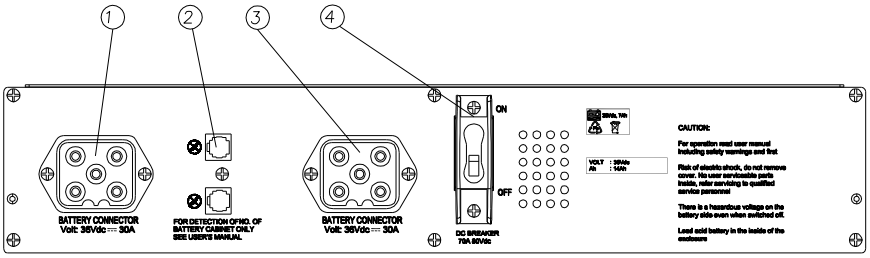
RT 3K(S)



Numéro	Description	Numéro	Description
1	Slot SNMP	9	Prises de sortie non contrôlables de 10 A
2	Ventilateur	10	Point de fixation du rail de guidage
3	Ventilateur	11	Sorties contrôlables de 10 A (2 groupes)
4	Connecteur du pack batteries	12	Prise de sortie de 16 A

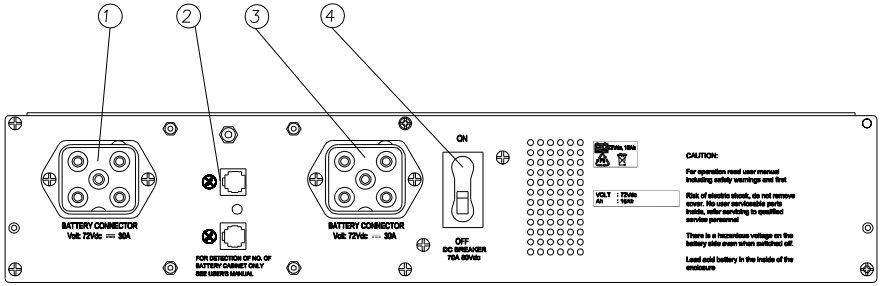
	externe		
5	Port RJ11 pour le câble de détection du pack batteries	13	Bornes ROO/RPO
6	Port RS232	14	Port USB
7	Sectionneur d'entrée	15	Vis de terre
8	Prise d'alimentation en entrée		

BP-A1000/1500-RT :



Numéro	Description	Numéro	Description
1	Connecteur du pack batteries	3	Connecteur du pack batteries
2	Port RJ11 pour le câble de détection du pack batteries	4	Sectionneur

BP-A2000/3000-RT :


1
2
3
4
ON
OFF
DC BREAKER
70A 60Vdc
BATTERY CONNECTOR
Volt: 72Vdc 20A
BATTERY CONNECTOR
Volt: 72Vdc 20A
FOR DETECTION OF NO. OF BATTERY CABINET ONLY
SEE USERS MANUAL
CAUTION:
For operation read user manual including safety warnings and first
Risk of electric shock, do not remove cover. No user serviceable parts inside, refer servicing to qualified service personnel
There is a hazardous voltage on the battery side even when switched off.
Lead acid battery in the inside of the enclosure

Numéro	Description	Numéro	Description
1	Connecteur du pack batteries	3	Connecteur du pack batteries
2	Port RJ11 pour le câble de détection du pack batteries	4	Sectionneur

1.6 Caractéristiques du produit

Ce manuel correspond aux modèles suivants :

Nom du modèle	**1K**	**1KS**	**1.5K**	**1.5KS**	**2K**	**2KS**	**3K**	**3KS**
Puissance nominale	1000 VA / 900 W		1 500 VA / 1 350 W		2 000 VA / 1 800 W		3 000 VA / 2 700 W	

Remarque : les noms de modèles sans « S » désignent des modèles standard sans batteries internes. Les noms de modèles avec un « S » désignent des modèles à temps de sauvegarde long avec pack batteries externes.

1.6.1 Onduleur

	1K	1KS	1.5K	1.5KS	2K	2KS	3K	3KS
Puissance nominale	1 000 VA		1 500 VA		2 000 VA		3 000 VA	
Boîtier	Rack / Tour		Rack / Tour		Rack / Tour		Rack / Tour	
Technologie	On-Line, Double conversion							
Puissance de sortie (VA/W)	1000/900(*)		1500/1350(*)		2000/1800(*)		3000/2700(*)	
ENTRÉE								
Tension nominale (VAC)	200-240V							
Plage de fonctionnement (VAC)	120 V-284 V (en fonction de la charge de sortie)				140 V-284 V (en fonction de la charge de sortie)			
Fréquence nominale (Hz)	50/60 Hz							
Plage fréquence (Hz)	40/70 Hz (plage de synchronisation entrée-sortie : 50/60 Hz +/-5 %)							
Facteur de puissance	0,99 (batteries chargées)							
SORTIE								
Forme d'onde	Sinusoïdale pure							
Tension nominale (VAC	200 (**) / 208 (**) / 220 / 230 (par défaut) / 240 V (configurable via le logiciel utilisateur et l'écran LCD) (250 V sur demande)							
Régulation de tension (%)	2%							
Fréquence de sortie (Hz)	50/60 Hz ±0,5 % (identique à l'entrée ou sélectionnable en mode Convertisseur de fréquence)							

Distorsion harmonique (charge linéaire/non linéaire) THDV	Max. 4 % / Max. 6 %			
Temps de transfert (secteur-batteries-secteur) (s)	0			
Capacité de surcharge (mode Secteur, facteur de puissance de sortie de 0,9)	<110 % avertissement // 111-130 % : 12 secondes (onduleur vers dérivation) // >130 % : 1,5 secondes (onduleur éteint)			
Protection contre les courts-circuits	Oui			
BATTERIES				
Type	Plomb Acide sans entretien étanche (VRLA)			
Disposition	1 x 3 x 7,2 Ah		1 x 3 x 9 Ah		1 x 6 x 7,2 Ah		1 x 6 x 9 Ah	
Gestion avancée des batteries	Oui			
Gestion des batteries	Détection automatique du pack batteries, calcul automatique de l'autonomie, protection contre les fortes décharges			
GENERALITES				
By-Pass	Oui (automatique)			
Rendement en mode Secteur (%)	86%	86%	88%	90%

Bruit acoustique maximum en mode Secteur à 1 mètre (dB)	41	41	47	47
Ventilateur à vitesse variable	Oui			
Packs batteries externes	Oui			
CONNECTIVITE				
Ports de communication	1 x DB9 (signaux RS232 et signaux d'état), 1 x USB (***)			
Connecteur de communication	1 slot pour l'interface SNMP/TCP-IP/Web ou accessoire pour carte à contacts secs			
Arrêt d'urgence (RPO)	Oui			
Marche/arrêt à distance (ROO)	Oui			
Signaux d'état	Signaux à collecteur ouvert optocouplés disponibles sur le port DB9 : batteries faibles, anomalie AC, dérivation active, alarme SUM			
CARACTERISTIQUES ENVIRONNEMENTALES				
Température de fonctionnement	0 - 40ºC			
Température de stockage	-25ºC / +50ºC sans batteries, -15ºC / +40ºC avec batteries			
Altitude	0-3 000 m			
Humidité relative	10 % à 90 %			

CARACTERISTIQUES MECANIQUES								
Taille (L x H x P, mm)	438 x 86 (2U) x 483		438 x 86 (2U) x 483		438 x 86 (2U) x 658		438 x 86 (2U) x 658	
Poids (kg)	18.5	9.8	19.2	10.2	30.5	14.7	31	15.2
CONNEXIONS								
Entrée	1 x IEC320 C14 (10A) 1 x IEC320 C20 (16 A) pour le modèle 2KS						1 x IEC320 C20 (16 A)	
Sortie	6 x IEC320 C13 (10 A), dont 3 contrôlables (2 groupes)						6 x IEC320 C13 (10 A), dont 3 contrôlables (2 groupes) 1 x IEC320 C19 (16 A)	
NORMES								
Marque CE	Oui							
Sécurité	EN 62040-1, EN 60950 (RD)							
EMC	IEC62040-2 C2 IEC61000-3-2 IEC61000-4-2 IEC61000-4-3 IEC61000-4-4 IEC61000-4-5 IEC61000-4-6 IEC61000-4-8 IEC61000-4-11 IEC61000-2-2							
Performances	EN62040-3							

(*) Puissance de sortie avec packs batteries externes : 1 000 VA/800 W pour les modèles à 1 000 VA ; 1 500 VA/1 200 W pour les modèles à 1 500 VA ; 2 000 VA/1 600 W pour les modèles à 2 000 VA ; 3 000 VA/2 400 W pour les modèles à 3 000 VA.
(**) Une perte de puissance de 20 % existe pour la tension nominale de sortie de 200 V (la puissance nominale de l'unité est réduite de 20 %). Une perte de puissance de 10 % existe pour la tension nominale de sortie de 208 V (la puissance nominale de l'unité est réduite de 10 %).
(***) Les deux ports ne sont pas utilisables simultanément.

1.6.2 Packs batteries

	1000/1500-RT	2000/3000-RT
Boîtier	Rack / Tour	Rack / Tour
Disposition des batteries	2 x 3 x 7 Ah	2 x 6 x 9 Ah
Protection	Sectionneur de 70 A/80 Vdc	Sectionneur de 70 A/80 Vdc
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Taille (L x H x P, mm)	438 x 86 (2U) x 438	438 x 86 (2U) x 657
Poids (kg)	32	52
CARACTERISTIQUES ENVIRONNEMENTALES		
Température de fonctionnement	0 - 40ºC	
Température de stockage	-15ºC / +40ºC	
Altitude	0-3 000 m	
Humidité relative	10 % à 90 %	

1.6.3 Port de communication

L'onduleur est équipé de plusieurs interfaces de communication, notamment d'interfaces série RS232 et USB, et d'un connecteur d'interface de communication. Via ces interfaces, les utilisateurs peuvent établir une communication directe entre l'onduleur et le serveur. L'onduleur s'intègre au sein d'un réseau en tant que client et permet d'effectuer une surveillance centralisée via un adaptateur SNMP situé dans le slot d'interface, ainsi que de transférer les états de fonctionnement vers des systèmes externes.

- **Port RS232**

  Brochage et description du connecteur DB-9 :

N° de broche	Définition
2	TXD (sortie)
3	RXD (entrée)
5	GND

- **Port USB**

  Le port USB est conforme au protocole USB 1.1 pour son logiciel de communication.

  Remarque : les deux ports ne sont pas utilisables simultanément.

- **Slot d'interface**

  Différentes cartes en option peuvent être installées dans le slot d'interface. Les connecteurs, la désignation et les codes placés dans le connecteur dépendent donc du type de carte d'interface utilisée. Une description détaillée est fournie avec les cartes d'interface disponibles en tant qu'accessoires.

  Cartes d'interface disponibles :

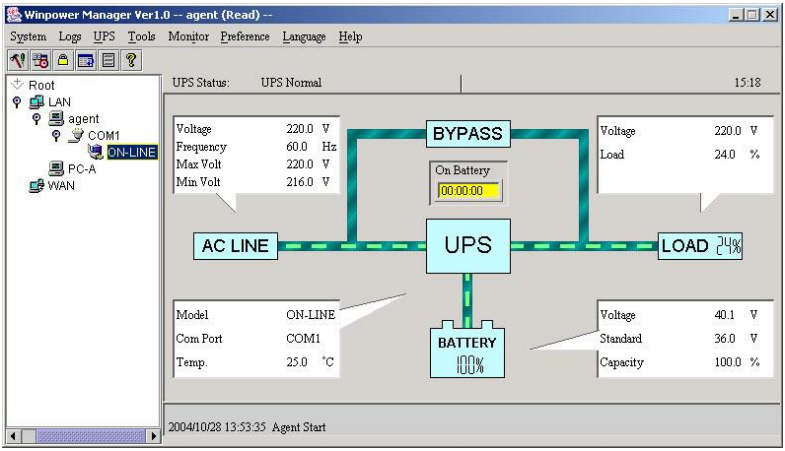
  - Carte d'adaptateur SNMP (pour intégrer l'onduleur au sein d'un réseau
  - Carte AS400

Pour en savoir plus sur ces accessoires, consultez la documentation disponible ou contactez votre agence commerciale la plus proche.

- **Winpower**

Téléchargement gratuit de logiciel – WinPower

WinPower est un logiciel de surveillance entièrement nouveau pour onduleur. Il propose une interface conviviale destinée à surveiller et à contrôler votre onduleur. En cas de panne d'électricité, ce logiciel unique permet une fermeture automatique en toute sécurité des systèmes composés de plusieurs ordinateurs. Grâce à ce logiciel, les utilisateurs peuvent surveiller et contrôler les onduleurs sur le même réseau local, quelle que soit la distance qui les sépare de ces onduleurs.



1. Accédez au site Web suivant : http://www.ups-software-download.com/winpower.htm
2. Sélectionnez votre système d'exploitation, puis suivez les instructions fournies pour télécharger le logiciel.
3. Au moment de télécharger tous les fichiers requis à partir d'Internet, saisissez le numéro de série : **511C1-01220-0100-478DF2A** pour installer le logiciel.

Redémarrez votre ordinateur. L'icône du logiciel WinPower apparaît sous la forme d'une prise verte dans la barre d'état système, près de l'horloge.

2. Installation

2.1 Consignes de sécurité pour l'installation

Lisez les instructions de sécurité ci-dessous avant d'effectuer l'installation !

- **Installateurs**

Ce produit doit exclusivement être installé par un personnel qualifié ou professionnel conformément

- **Environnement d'installation**

N'installez pas et n'utilisez pas l'onduleur si de la condensation se forme, ce qui peut se produire lorsque l'onduleur passe directement d'un environnement froid à un environnement chaud. L'onduleur doit être parfaitement sec avant d'être installé et utilisé. Prévoyez un temps d'acclimatation de deux heures au moins. Vous vous exposeriez sinon à des risques d'électrocution.

N'installez pas l'onduleur dans un environnement humide, en plein soleil ni près d'une source de chaleur. Tenez l'onduleur à l'écart des points d'eau, gaz inflammables et agents corrosifs.

N'obstruez pas les aérations sur le boîtier de l'onduleur. L'onduleur doit être installé dans une pièce correctement ventilée.

Ménagez suffisamment d'espace de chaque côté de l'onduleur pour la ventilation.

- **Câblage et mise à la terre**

L'installation et le câblage doivent être réalisés conformément aux normes et procédures réglementaires électriques locales.

L'onduleur doit être correctement relié à la terre. Vérifiez la connexion de terre et sa fiabilité avant de connecter les câbles électriques au tableau électrique du bâtiment. Si l'installation comprend des armoires de batteries d'onduleur externes, vérifiez que la borne de terre équipotentielle est reliée à l'armoire principale de l'onduleur.

Un commutateur de secours approprié doit être disponible sur l'entrée secteur pour assurer une protection contre les surintensités ou les courts-circuits.

Pour déconnecter les charges de l'onduleur dans tous les modes de fonctionnement, un commutateur d'urgence doit être installé entre la borne de sortie de l'onduleur et les charges. Pour plus de sécurité, il est préférable que ce dispositif soit doté d'une fonction de protection contre les courants de fuite.

- **Batteries**

Suivez strictement le principe « même tension, même type » lorsque vous connectez plusieurs packs batteries en parallèle.

2.2 Déballage et inspection

2.2.1 Otez l'emballage et vérifiez le contenu. L'emballage doit contenir :

ONDULEUR

- 1 onduleur
- 1 manuel d'utilisation
- 1 câble de sortie
- 1 câble USB et 1 câble RS232
- 2 supports frontaux pour le montage en rack et matériel de montage requis
- 2 ensembles de pieds de tour pour le montage au sol
- 2 kits de rails de guidage pour le montage en rack (en option) et matériel de montage requis

PACK BATTERIES

- 1 pack batteries
- 1 câble d'extension de batteries
- 1 câble de détection de pack batteries pour la détection automatique du nombre de packs batteries connectés
- 2 supports frontaux pour le montage en rack et matériel de montage requis
- 2 entretoises à assembler avec les ensembles de pieds de tour pour le montage au sol
- 1 plaque pour fixer le pack batteries à l'onduleur pour le montage au sol
- 2 kits de rails de guidage pour le montage en rack (en option) et matériel de montage requis

2.2.2 Inspectez l'apparence de l'onduleur afin de vous assurer qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Ne mettez pas l'appareil sous tension, et informez immédiatement le vendeur et le revendeur si certaines pièces sont endommagées ou manquantes.

2.3 Installation mécanique

2.3.1 Montage en rack de l'onduleur et des packs batteries externes

L'onduleur et les packs batteries externes utilisent les mêmes matériel et procédures de montage.

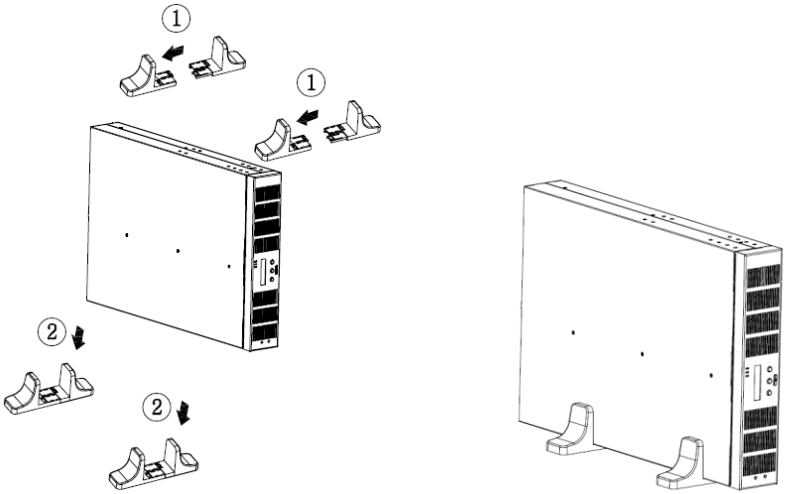
ATTENTION : l'onduleur aspire l'air frais par l'arrière. Si le rack est équipé d'une porte frontale, assurez-vous de ménager un dégagement entre les aérations et la porte du rack.

Pour préparer l'onduleur et les batteries externes en vue d'une utilisation en configuration rack, commencez par installer les rails de guidage (accessoires en option), puis installez l'onduleur et les batteries en procédant comme suit :

1. Fixez la partie arrière des rails à l'arrière du rack avec deux vis.
2. Fixez la partie avant des rails à l'avant du rack avec une vis.
3. Assemblez les rails latéraux et fixez chaque rail avec trois vis.
4. Fixez les supports frontaux de chaque côté de l'onduleur avec quatre vis de chaque côté.
5. Faites glisser l'onduleur en position dans le rack et fixez-le avec deux vis de chaque côté de l'onduleur.
6. Fixez le rail à l'arrière de l'onduleur (point de fixation pour sécuriser le transport).
7. Répétez les étapes ci-dessus pour chaque onduleur ou pack batteries à monter.

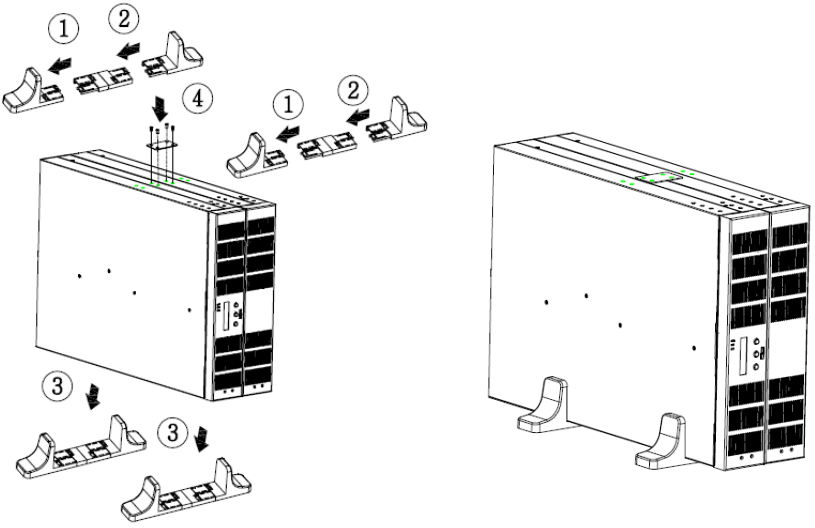
2.3.2 Montage au sol de l'onduleur ou des packs batteries externes

1) Assemblez les deux ensembles de pieds fournis avec l'onduleur et placez l'onduleur entre les pieds, comme illustré dans la figure ci-dessous.



2) Montage de l'onduleur et d'un pack batteries externe

Assemblez les deux ensembles de pieds avec l'entretoise fournie et placez l'onduleur et le pack batteries entre les pieds, comme illustré dans la figure ci-dessous. Fixez ensuite l'onduleur et le pack batteries avec les plaques et les vis fournies.



2.3.3 Installation de l'onduleur en configuration tour

1. Placez l'onduleur en position horizontale, comme illustré dans la figure 1.
2. Les outils nécessaires sont représentés dans la figure 2.

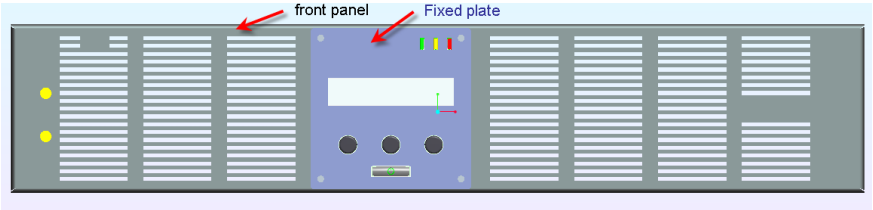


Figure 1

Figure 2

3. Une fois les deux vis retirées de la face avant de l'onduleur, séparez la face avant de l'onduleur, comme illustré dans la figure 3.1.

   Retirez les trois vis de la carte électronique avec précaution et appuyez légèrement sur la carte pour la séparer de l'onduleur, comme illustré dans la figure 3.2.

   Retirez les quatre écrous de la face avant, comme illustré dans la figure 3.3.

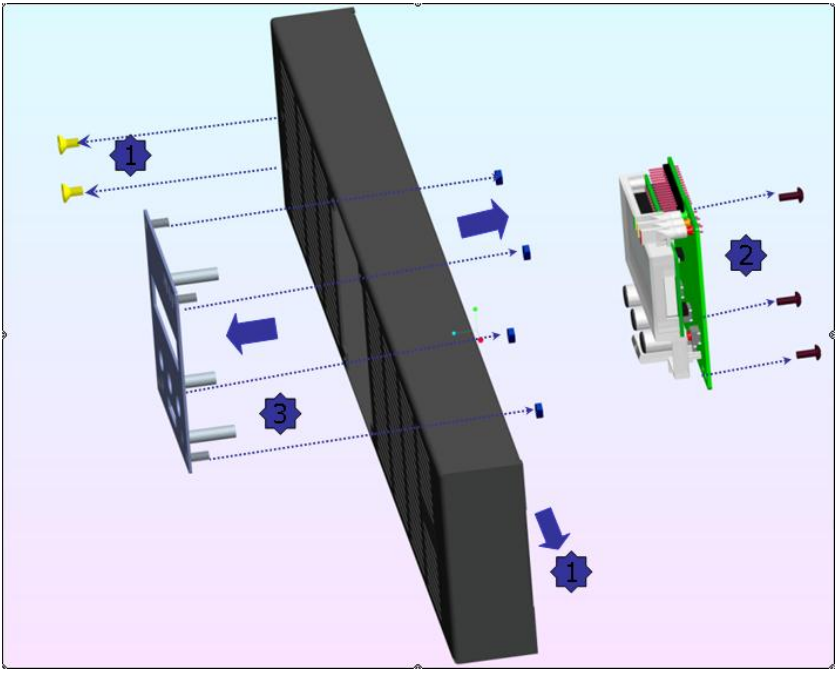


Figure 3

4. Faites pivoter la plaque fixe de 90° et fixez-la avec précaution à la face avant avec les quatre écrous, comme illustré dans la figure 4. 4.
   Faites pivoter la carte de 90° et fixez-la avec précaution à la face avant avec les trois vis, comme illustré dans la figure 4.6.
   Fixez la face avant avec les deux vis, comme illustré dans la figure 4.7.

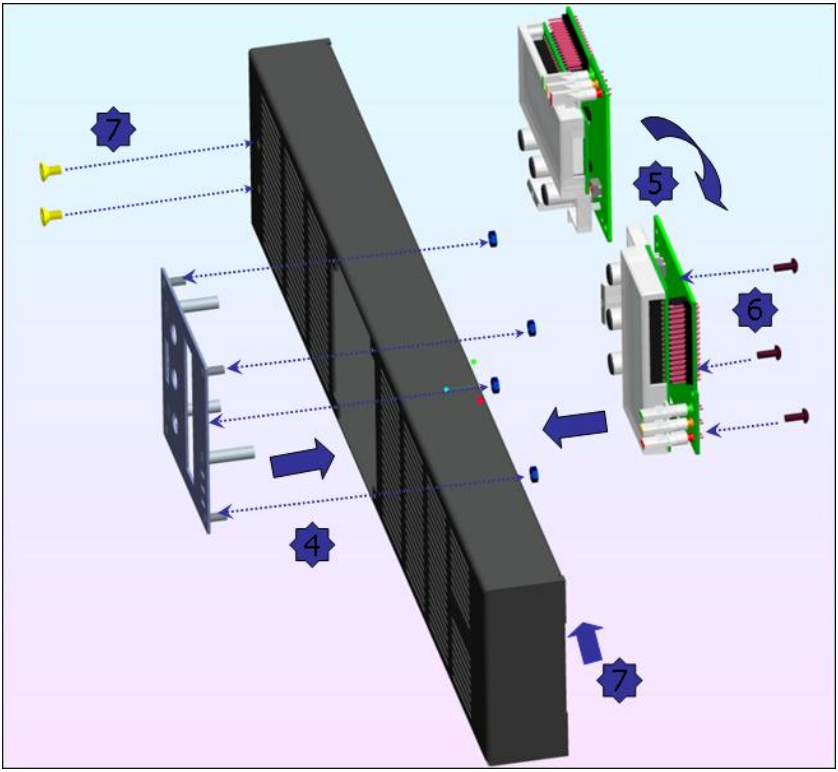


Figure 4

5. Faites pivoter l'onduleur de 90°, comme illustré dans la figure 5.

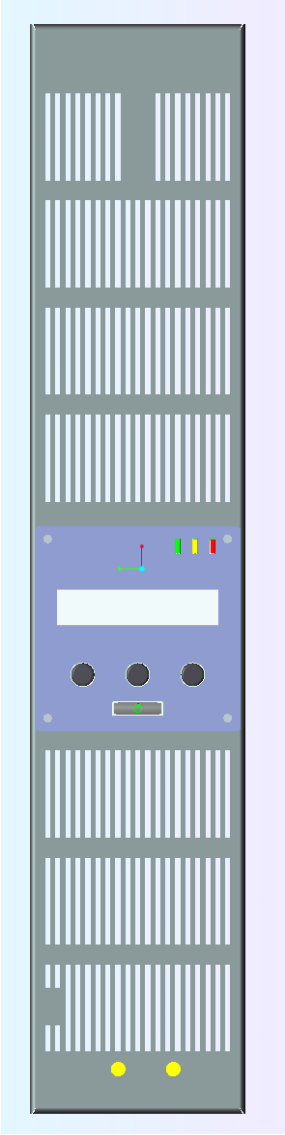


Figure 5

2.4 Connexion électrique

2.4.1 Connexion des packs batteries externes

AVERTISSEMENT : avant de connecter un pack batteries à l'onduleur, le sectionneur du pack batteries doit être placé sur la position « OFF ». Une fois la connexion électrique avec l'onduleur établie, replacez le sectionneur sur la position « ON ».

REMARQUE : chaque pack batteries contient deux connecteurs de batteries. Le premier pack batteries est connecté à l'onduleur à l'aide du câble fourni avec le pack. Chaque pack batteries d'extension supplémentaire est connecté en branchant son câble sur le pack précédent.

Si des packs batteries externes sont utilisés, connectez-les avant de brancher l'onduleur sur le secteur. Pour connecter des armoires de batteries externes, procédez comme suit :

1. Placez le sectionneur de chaque armoire de batteries sur la position « OFF ».
2. Branchez un câble d'extension de batteries entre la prise pour batteries à l'arrière de l'onduleur et la prise pour batteries à l'arrière du premier pack batteries.
3. Branchez un câble d'extension de batteries entre la prise pour batteries à l'arrière du premier pack batteries et la prise pour batteries à l'arrière du deuxième pack batteries.
4. Continuez à brancher les packs batteries en chaîne jusqu'à ce qu'ils soient tous connectés.
5. Branchez un câble de détection de pack batteries entre le port RJ11 à l'arrière de l'onduleur et un port RJ11 à l'arrière du premier pack batteries.

6. Branchez un câble de détection de pack batteries entre un port RJ11 à l'arrière du premier pack batteries et un port RJ11 à l'arrière du deuxième pack batteries.
7. Continuez à brancher les packs batteries en chaîne avec les câbles de détection de pack batteries.
8. Placez les sectionneurs de chaque armoire de batteries sur la position « ON ».

Une fois toutes les batteries externes connectées, établissez les connexions électriques en entrée et en sortie nécessaires en suivant les étapes ci-dessous.

2.4.2 Connexion électrique de l'onduleur

1. Branchez le câble électrique d'entrée sur l'entrée AC.

   REMARQUE : les batteries commencent à se charger dès que le courant est disponible en entrée.
2. Branchez la charge sur l'onduleur. Il est recommandé de brancher l'équipement le plus prioritaire sur les sorties secteur et les charges les moins prioritaires sur les sorties contrôlables.

   REMARQUE : via l'écran LCD ou le logiciel utilisateur, vous pouvez configurer la fermeture programmée des sorties contrôlables durant l'utilisation des batteries afin de réserver l'énergie des batteries aux charges prioritaires.
3. Une fois que toutes les connexions ont été établies, suivez les instructions de la section suivante (Utilisation) pour démarrer votre onduleur et les packs batteries externes.

3. Utilisation

3.1 Consignes de sécurité pour l'utilisation

Lisez les instructions de sécurité ci-dessous avant toute utilisation !

- **Utilisateurs**

Ce produit peut être utilisé par des utilisateurs non

- **Précautions d'utilisation**

Ne déconnectez jamais le conducteur de terre de l'onduleur ou du tableau électrique du bâtiment, car cela supprimerait la protection de terre de l'onduleur et de l'ensemble des charges connectées.

La borne ou la prise de sortie de l'onduleur peut être alimentée même si l'onduleur n'est pas branché sur le secteur.

Ne tentez pas de démonter les pièces d'origine de l'onduleur avant de l'avoir mis hors tension et débranché du secteur et des batteries externes.

Evitez de faire entrer des liquides et des corps étrangers dans l'onduleur.

Mettez immédiatement l'onduleur hors tension à l'aide du commutateur de l'entrée secteur ou des batteries externes en cas d'incident tel qu'une électrocution ou un incendie.

Avant de brancher un câble d'entrée sur l'onduleur, vérifiez que

tous les circuits utilisent une tension et un courant compatible avec l'onduleur.

Les prises de sortie de l'onduleur sont alimentées lorsque le commutateur électrique de la face avant se trouve sur la position «ON » (LED Marche/Arrêt allumé).

Risque d'électrocution : même débranché du secteur, l'onduleur peut conserver des tensions dangereuses sur ses prises de sortie. L'onduleur peut être alimenté par plusieurs sources : entrée AC et entrée DC des batteries. Toutes les sources d'entrée (AC et DC) doivent donc être déconnectées avant d'entreprendre des travaux de maintenance à l'intérieur de l'onduleur.

Conformément aux exigences de compatibilité électromagnétique (EMC), les câbles de sortie ne peuvent pas faire plus de 10 mètres de long, les câbles de communication ne peuvent pas faire plus de 3 mètres de long et les câbles d'extension des batteries ne peuvent pas faire plus de 3 mètres de long.

3.2 Démarrage de l'onduleur

3.2.1 Procédure de démarrage initial de l'onduleur

1） Lorsque vous utilisez l'onduleur pour la première fois, vérifiez qu'un courant AC est présent et appuyez sur le bouton ON/OFF.

2） L'onduleur émet alors plusieurs bips, puis le LED du mode Secteur s'allume pour indiquer que l'unité fonctionne dans ce mode. L'écran LCD affiche le message CHARGE PROTEGEE et indique la puissance de sortie.

3） L'équipement connecté doit alors être alimenté.

3.2.2 Procédure de démarrage normal de l'onduleur

1) Appuyez sur le bouton ON/OFF.
2) L'onduleur émet plusieurs bips et des LED s'allument.
3) Si un courant AC est présent, le LED du mode Secteur s'allume pour indiquer que l'onduleur fonctionne dans ce mode. L'écran LCD affiche le message CHARGE PROTEGEE et indique la puissance de sortie.
4) Si aucun courant AC n'est présent et que la fonction de démarrage à froid est activée, le LED du mode Batterie s'allume pour indiquer que l'onduleur délivre maintenant le courant de sortie des batteries. L'écran LCD affiche le message CHARGE PROTEGEE et indique la durée d'autonomie estimée restante.

ATTENTION : si le message SURCHARGE s'affiche à l'écran, trop d'appareils sont connectés à l'onduleur. Si un seul appareil est connecté à l'onduleur et que le message SURCHARGE s'affiche à l'écran, la demande de puissance de la charge dépasse la puissance nominale de l'onduleur. Utilisez un onduleur ayant une puissance nominale supérieure.

REMARQUE : si l'onduleur ne réagit pas comme indiqué ci-dessus, reportez-vous à la section 5 (« Résolution des problèmes courants »).

3.3 Passage en mode By-Pass

Pour faire passer l'onduleur en mode By-Pass, allez dans le menu 3 (Contrôle), puis dans le sous-menu By-Pass manuel et sélectionnez DEMARRAGE DE L'ONDULEUR EN MODE BY-PASS ou appuyez sur le bouton ENTER pendant six secondes. Suivez la même procédure pour faire repasser l'onduleur en mode Secteur.

3.4 Passage en mode ECO

REMARQUE : le mode ECO ne peut être activé/désactivé que lorsque l'unité est arrêtée (aucune tension de sortie) et branchée sur le secteur. L'unité étant hors tension, mais branchée sur le secteur, allez dans le menu 4 (Paramétrage), puis dans le sous-menu Mode ECO et sélectionnez MODE ECO ACTIVE. Dès que l'unité est mise sous tension, elle passe en mode ECO.

3.5 Passage en mode Convertisseur de fréquence

L'unité étant hors tension, mais branchée sur le secteur, allez dans le menu 4 (Paramétrage), puis dans le sous-menu Convertisseur de fréquence et sélectionnez ENTREE CONVERTISSEUR DE FREQUENCE. Dès que l'unité est mise sous tension, elle passe en mode Convertisseur de fréquence.

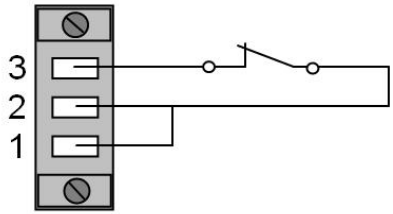
ATTENTION : quand l'unité fonctionne dans ce mode, la puissance baisse de 50 %. En d'autres termes, seulement 50 % de la puissance nominale de l'onduleur est utilisable dans ce mode.

3.6 Procédure d'arrêt de l'onduleur

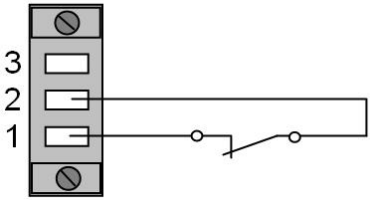
Appuyez sur le bouton ON/OFF. L'onduleur ferme toutes les sorties et s'éteint.

3.7 Marche/arrêt à distance (RPO) / Arrêt d’urgence (ROO)

La connexion externe au circuit RPO/ROO se trouve à l'arrière de l'unité et se compose de trois broches de connexion, comme illustré dans les figures ci-dessous.



ROO



RPO

L'unité quitte l'usine avec un fil qui connecte les broches 1 et 2. Pour une utilisation normale de l'onduleur, ces broches doivent rester connectées.

Pour utiliser la fonctionnalité Marche/arrêt à distance (RPO), retirez ce fil et connectez un contact sec normalement fermé entre les broches 1 et 2. Quand ce contact est ouvert, l'onduleur s'éteint. Pour rétablir le fonctionnement normal, fermez le contact et redémarrez l'unité en suivant la procédure expliquée à la section 4.4.3.2.

Pour utiliser la fonctionnalité Arrêt d'urgence (ROO), connectez un fil entre les broches 1 et 2 (l'onduleur quitte l'usine avec ce fil) et connectez un contact sec normalement fermé entre les broches 2 et 3. Quand ce contact est ouvert, l'onduleur s'éteint. Ensuite, si le contact est fermé, l'unité démarre et alimente à nouveau les charges connectées.

4. Maintenance des batteries

4.1 Nettoyage

N'utilisez pas de poudre à récurer ni de solutions dissolvant les plastiques pour nettoyer l'onduleur.

Ne faites pas entrer de liquides dans l'onduleur.

Vérifiez que les aérations de l'onduleur ne sont pas obstruées. Dépoussiérez les aérations à l'aide d'un aspirateur.

Nettoyez l'extérieur du boîtier de l'onduleur avec un chiffon sec ou légèrement humide.

4.2 Stockage

En cas de stockage prolongé à des températures ambiantes supérieures à 25ºC, chargez les batteries pendant cinq heures tous les quatre mois. A des températures de stockage supérieures, il est conseillé de réduire cet intervalle à deux mois.

Pour charger les batteries, il n'est pas nécessaire de déballer l'unité. Il suffit de brancher l'onduleur sur une source d'alimentation appropriée via l'ouverture prévue à cet effet dans l'emballage et de laisser les batteries se charger pendant environ cinq heures. Une fois le chargement terminé, notez la date sur l'emballage de l'onduleur.

4.3 Test des batteries

L'onduleur n'exige aucune maintenance de la part de l'utilisateur. Toutefois, les batteries doivent être périodiquement vérifiées.

L'onduleur effectue automatiquement un auto-test hebdomadaire des batteries. S'il décèle un problème, le LED d'anomalie des batteries s'allume ou un message d'erreur s'affiche sur l'écran LCD.

La fréquence de test peut être modifiée via l'écran LCD ou le logiciel utilisateur. Vous pouvez réaliser l'auto-test des batteries mensuellement, hebdomadairement, quotidiennement ou jamais.

4.4 Remplacement des batteries

ATTENTION : durant cette procédure, la charge connectée à l'onduleur n'est pas protégée contre la perte d'alimentation d'entrée.

4.4.1 Remplacement des batteries internes de l'onduleur

Pour remplacer les batteries, localisez une zone d'accès au service :

- Le remplacement des batteries doit être réalisé ou supervisé par un personnel connaissant bien les batteries et les précautions à prendre.
- Lors du remplacement des batteries, remplacez-les par le même type et le même nombre de batteries ou de packs batteries.
- **AVERTISSEMENT :** ne jetez pas les batteries au feu. Elles pourraient exploser.
- **AVERTISSEMENT :** veillez à ne pas ouvrir ni endommager les batteries. L'électrolyte qui pourrait s'échapper est dangereux pour la peau et les yeux. Cet électrolyte peut en outre être toxique.
- **AVERTISSEMENT :** les batteries comportent un risque d'électrocution ou de courant de court-circuit élevé. Il convient de prendre les précautions suivantes lors de toute intervention sur les batteries :
  - Retirez toute montre ou bague, et tout autre objet métallique.
  - Utilisez des outils à manche isolé.
  - Portez des gants et des chaussures isolants.
  - Ne posez pas d'outils ou de pièces métalliques sur les batteries.
  - Débranchez toute source de chargement avant de connecter ou de déconnecter les bornes des batteries.
  - Déterminez si les batteries ont été raccordées à la terre par inadvertance. Le cas échéant, retirez la source de la terre. Tout contact avec un composant d'une batterie reliée à la terre

présente un risque d'électrocution. Il est possible de réduire ce risque en débranchant ces prises de terre durant l'installation et la maintenance (applicable pour les alimentations d'équipements et de batteries externes dépourvues d'un circuit de mise à la terre).

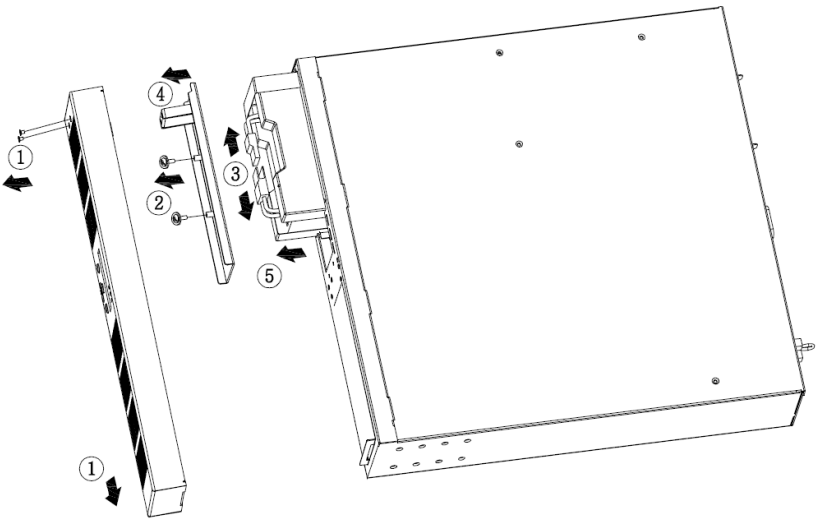
L'onduleur ne nécessite aucune maintenance de la part de l'utilisateur. Toutefois, il est recommandé d'effectuer la maintenance des batteries conformément à la norme IEEE Std 1188-1996 (pratique recommandée pour la maintenance, le test et le remplacement des batteries acide-plomb à régulation par soupape utilisées dans les applications statiques). En cas d'épuisement des batteries, leur remplacement devra être effectué par un personnel de service dûment qualifié. Une entreprise certifiée assurera la mise au rebut ou le recyclage de l'onduleur et/ou des batteries. Les batteries rechargeables épuisées seront considérées comme des déchets toxiques dangereux et, à ce titre, seront mises au rebut ou recyclées par un centre de recyclage agréé, conformément à la réglementation.

Le centre de service du fabricant est entièrement équipé pour gérer ces batteries, conformément à la réglementation et dans le plus grand respect de l'environnement. Contactez votre représentant du service client pour toute question relative à la maintenance et/ou au remplacement des batteries.

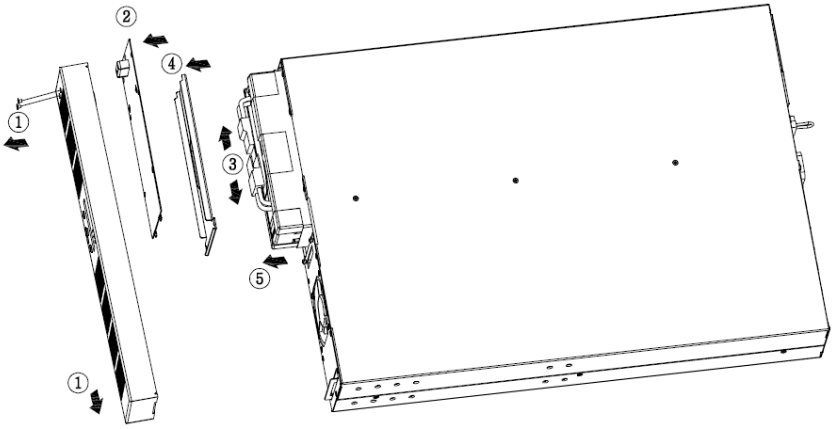
Le cycle de vie typique des batteries est de 3 à 5 ans à une température ambiante de 25ºC. Toutefois, la longévité des batteries dépend également de la fréquence et de la durée des pannes de secteur ou des cycles de déchargement des batteries.

Le TEST DES BATTERIES (voir la section 4.3 « Test des batteries ») doit être réalisé périodiquement (tous les 6 à 12 mois) afin de vérifier l'état général des batteries.

Pour remplacer les batteries internes, faites manuellement passer l'onduleur en mode By-Pass (voir la section 3.3 « **Passage en mode By-Pass** ») et suivez les étapes illustrées dans les figures suivantes :



1K/1.5K



2K/3K

4.4.2 Mise au rebut des batteries

Le cycle de vie typique des batteries est de 3 à 5 ans à une température ambiante de 25ºC, mais cette longévité dépend également de la fréquence et de la durée des pannes de secteur.

Une fois que les batteries ont atteint leur fin de vie utile, suivez la procédure de remplacement des batteries (section 4.4).

Une fois les batteries remplacées, un centre certifié assurera la mise au rebut/le recyclage des batteries usagées.

Les batteries rechargeables épuisées seront considérées comme des déchets toxiques dangereux et, à ce titre, seront mises au rebut ou recyclées par un centre de recyclage agréé, conformément à la réglementation.

- Le centre de service du fabricant est entièrement équipé pour gérer ces batteries, conformément à la réglementation et dans le plus grand respect de l'environnement. Contactez votre représentant du service client pour toute question relative à la maintenance et/ou au remplacement des batteries.

5. Résolution des problèmes courants

Si, malgré la grande fiabilité de cette unité, des problèmes survenaient, vérifiez les points suivants avant de contacter le représentant du service client :

- Une tension secteur est-elle présente à l'entrée de l'onduleur ?
- Le fusible d'entrée est-il défectueux ou les sectionneurs se sont-ils déclenchés ?

Avant de contacter le représentant du service client, munissez-vous des informations suivantes :

- Informations sur l'unité (modèle, code produit/MLBF, tels qu'indiqués sur la plaque signalétique)
- Description exacte du problème (charges utilisées, problème régulier ou sporadique, etc.)

Pour obtenir une description des voyants mentionnés ci-dessous, voir la section 4.2.

Problème	Cause possible	Actions correctives
Aucune indication Aucune alarme (UPS éteint)	Interrupteur secteur en position OFF	Mettez l'interrupteur secteur en position ON.
	Aucune tension secteur présente	Faites inspecter l'alimentation secteur par un électricien qualifié.
	Fusible d'entrée fondu ou sectionneur déclenché	Remplacez par un fusible de même type ou réamorcez le sectionneur. Si le problème persiste, contactez le représentant du service client.

Affichage d'un message de surcharge sur l'écran LCD Onduleur en mode By-Pass	Avertissement de surcharge : onduleur en surcharge (unité en mode Secteur)	Vérifiez la puissance utilisée par les équipements et débranchez les appareils ayant court-circuité ou non prioritaires.
Affichage d'un message de surcharge sur l'écran LCD Chute de la charge	Anomalie due à une surcharge : onduleur en surcharge (unité en mode Batterie)	Vérifiez la puissance utilisée par les équipements et débranchez les appareils ayant court-circuité ou non prioritaires. Redémarrez l'onduleur.
ou affichage d'un message d'anomalie des batteries sur l'écran LCD	Détection d'une anomalie des batteries durant le test automatique des batteries	Vérifiez que le connecteur des batteries est correctement branché. Remplacez le module des batteries.
Clignotement du LED d'anomalie des batteries/émission d'un bip long par le buzzer toutes les heures	Batteries en fin de vie, fonctionnement sur les batteries compromis	Réinitialisez l'alarme en appuyant sur les boutons 5 et 6 pendant 3 secondes (unités équipées de LED) Réinitialisez l'alarme en appuyant sur le bouton d'échappement pendant 3 secondes (unités équipées d'un écran LCD) Remplacez le module des batteries.
Affichage d'un message de défaut de câblage de site sur l'écran LCD	Détection d'une inversion de phase (phase et neutre) en entrée	Débranchez la prise secteur et rebranchez-la correctement.
Affichage d'un message d'anomalie sur l'écran LCD	Erreur de l'onduleur	Contactez le représentant du service client.

	Surchauffe	Diminuez la température ambiante.
Autonomie inférieure à la durée indiquée	Commutateur à fusible des extensions de batteries en position ouverte	Mettez le commutateur à fusible en position « ON ».
	Batteries partiellement chargées	Chargez les batteries et testez la durée d'autonomie. Si le problème persiste, contactez le représentant du service client.
	Batteries défectueuses	Contactez le représentant du service client.
	Appareil de chargement défectueux	Contactez le représentant du service client.
Aucune communication entre l'onduleur et le PC	Mauvais câble de connexion série	Vérifiez que le câble utilisé est correct.
	Interface du PC utilisée par un autre processus ou défaillante.	Vérifiez si un autre logiciel/service a accès à l'interface sur le PC. Essayez de sélectionner une autre interface série.
	Interférences sur le câble de données	Posez le câble différemment. Réinstallez le câble.

6. Contacter le centre de service

Si vous devez contacter le centre de service pour un dépannage, munissez-vous des informations suivantes :

- Nom de modèle du produit
- Numéro de série du produit
- Date d'apparition du problème
- Etat des LED et de l'écran LCD
- Etat du buzzer
- Etat de l'alimentation secteur
- Type de charge et capacité
- Température ambiante, état de la ventilation
- Informations sur le pack batteries externes (capacité, quantité) si l'onduleur est un modèle à grande autonomie
- Autres informations pour compléter la description du problème

7. Transport et stockage

7.1 Transportez l'onduleur uniquement dans son emballage d'origine.
7.2 L'onduleur doit être entreposé dans une pièce sèche et ventilée.

Nous contacter

NITRAM S.A.
Z.I Saint Séverin
28220 CLOYES sur le Loir
Tél : +33 (0)2 37 98 61 50
Fax : +33 (0)2 37 98 60 04
e-mail : support-technique@nitram.fr
http://www.nitram.fr